



**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHATEPEC DE INDUAGA, HID.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

## INFORME DE ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

### Introducción

El presente informe tiene como objetivo identificar aspectos susceptibles de mejora dentro del programa, a fin de fortalecer su funcionamiento, asegurar el cumplimiento de sus metas y promover una gestión más eficiente y transparente. La revisión se llevó a cabo con base en el análisis de procesos internos y el cumplimiento de mecanismos de control, considerando las buenas prácticas administrativas y los lineamientos institucionales.

Durante el diagnóstico se identificaron áreas críticas que requieren atención, especialmente relacionadas con la documentación formal de procesos y la evaluación externa de la eficacia del programa. A continuación, se detallan dichos aspectos, junto con las actividades recomendadas, los resultados esperados y la documentación que deberá generarse como respaldo.

---

### 1. Elaboración de Manuales Internos

#### Aspecto susceptible de mejora:

Actualmente, se detecta la ausencia de manuales internos que documenten de forma clara los procesos, funciones, responsabilidades y procedimientos que rigen las actividades del programa. Esta carencia puede generar duplicidades, omisiones o inconsistencias en la operación.

#### Actividad a realizar:

- Identificar los procesos clave dentro del programa.
- Designar responsables por área para la elaboración de los manuales.
- Redactar y estructurar los manuales con base en normativas vigentes y buenas prácticas.
- Someter los manuales a revisión y validación con los equipos operativos y directivos.
- Publicar y socializar los manuales con todo el personal involucrado.

#### Resultado esperado:

Contar con manuales internos actualizados y validados que sirvan como guía de referencia para la ejecución de actividades, permitiendo una operación más organizada, estandarizada y trazable.





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTÉPES DE BARRIOSA, HIDALGO

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

### **Documento probatorio:**

- Manuales de procesos internos.
- Actas de revisión y validación.
- Registro de distribución o capacitación sobre el uso de manuales.

### **Observaciones:**

Se recomienda utilizar plantillas estándar para asegurar uniformidad en la documentación. Además, los manuales deben mantenerse bajo revisión periódica para incorporar mejoras y actualizaciones normativas.

---

## **2. Ausencia de Evaluaciones Externas de Auditoría o Control**

### **Aspecto susceptible de mejora:**

No se cuenta con evaluaciones externas recientes que respalden la eficacia del programa y validen los mecanismos de control implementados. La falta de auditorías externas puede limitar la objetividad en la detección de áreas críticas de mejora.

### **Actividad a realizar:**

- Investigar y seleccionar firmas u organismos acreditados para realizar auditorías externas.
- Definir los objetivos, alcance y criterios de evaluación de la auditoría.
- Establecer un cronograma de trabajo conjunto con el auditor externo.
- Ejecutar la auditoría y recibir el informe correspondiente.
- Elaborar e implementar un plan de acción para atender las recomendaciones emitidas.

### **Resultado esperado:**

Contar con una evaluación externa objetiva y profesional que proporcione un diagnóstico claro sobre la situación actual del programa, identificando fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

### **Documento probatorio:**

- Contrato o convenio con el auditor externo.
- Informe final de auditoría.

2





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE BARRAGÁN, OAX.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

- Plan de mejora basado en hallazgos.
- Evidencias de implementación de acciones correctivas.

#### **Observaciones:**

Se recomienda programar auditorías externas de forma periódica (anual o bianual), y garantizar que el ente auditor cuente con independencia e imparcialidad para asegurar la credibilidad de los resultados.

---

#### **Recomendaciones**

1. **Establecer un cronograma de implementación** para las actividades señaladas, priorizando aquellas que representen mayor impacto operativo o de cumplimiento normativo.
2. **Designar un equipo responsable de seguimiento** a las acciones correctivas y de mejora, con reportes periódicos a la dirección del programa.
3. **Fortalecer la cultura organizacional** a través de capacitación continua sobre procesos documentados y auditorías.
4. **Asegurar los recursos necesarios** (tiempo, personal y presupuesto) para cumplir con las mejoras planteadas, especialmente en lo referente a auditorías externas.
5. **Documentar y conservar evidencias** de todas las acciones realizadas, para fines de transparencia, seguimiento y futuras evaluaciones internas o externas.

---

#### **Conclusión**

La identificación de los aspectos susceptibles de mejora constituye una oportunidad valiosa para reforzar los procesos del programa y asegurar una gestión más estructurada, transparente y eficaz. La implementación de manuales internos y la realización de auditorías externas fortalecerán la toma de decisiones, reducirán riesgos operativos y permitirán una mejora continua.

Es indispensable que estas acciones se asuman con compromiso institucional y se integren dentro de la planificación estratégica del programa, a fin de garantizar su sostenibilidad y efectividad a largo plazo.

2





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE OMOJOSA, IGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

# Informe de Aspectos Susceptibles de Mejora

**Programa: Integración de la Cuenta Pública**

## Introducción

Con el objetivo de fortalecer el Programa de Integración de la Cuenta Pública y garantizar la rendición de cuentas de manera eficiente, transparente y oportuna, se realizó un análisis de los procesos actuales, identificando áreas de oportunidad que pueden mejorarse mediante acciones estratégicas. A continuación, se presentan los aspectos susceptibles de mejora, sus actividades correspondientes, los resultados esperados y los documentos probatorios que servirán como evidencia de su cumplimiento.

## 1. Gestionar recursos externos para un mejor funcionamiento como organismo operador de agua

### Actividades a realizar:

- Identificar convocatorias de financiamiento federal, estatal e internacional.
- Elaborar proyectos técnicos y financieros para presentar a fondos externos.
- Establecer alianzas estratégicas con instituciones gubernamentales y privadas.
- Capacitar al personal en formulación de proyectos y gestión de recursos.

### Resultado esperado:

Obtención de recursos económicos y/o materiales adicionales que fortalezcan la operación del organismo y mejoren la calidad del servicio.

### Documento probatorio:

- Copia de solicitudes enviadas.
- Convenios firmados.
- Resoluciones de aprobación de recursos.
- Informes financieros del uso de recursos.





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTRE

ADMINISTRACIÓN

#### **Observaciones:**

Es importante mantener un equipo técnico actualizado sobre nuevas oportunidades de financiamiento y dar seguimiento oportuno a las gestiones realizadas.

## **2. Realizar manual de operación interna entre áreas administrativas**

#### **Actividades a realizar:**

- Diagnóstico del funcionamiento actual de cada área administrativa.
- Reuniones interdepartamentales para definir flujos de trabajo.
- Redacción del manual de procedimientos y políticas internas.
- Validación y difusión del manual entre todo el personal.

#### **Resultado esperado:**

Contar con un manual de operación interna que estandarice procesos, defina responsabilidades y mejore la coordinación entre áreas.

#### **Documento probatorio:**

- Manual impreso o digital con fecha de emisión.
- Actas de validación interna.
- Registro de capacitación del personal sobre el manual.

#### **Observaciones:**

El manual debe ser un documento vivo, sujeto a revisión y actualización periódica según cambios en la estructura o procesos.

## **3. Generar informes accesibles y comprensibles para la ciudadanía**

#### **Actividades a realizar:**

- Diseñar un formato estándar para informes ciudadanos.
- Traducir información técnica a lenguaje claro y sencillo.
- Publicar informes trimestrales o semestrales en medios accesibles (web, físico, redes sociales).
- Establecer un canal de retroalimentación ciudadana.





# CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUATRECERES, SAN CARLOS

ADMINISTRACIÓN 2015-2017

## Resultado esperado:

Una ciudadanía informada sobre el estado, avances y retos del organismo, lo que fortalece la transparencia y la confianza pública.

## Documento probatorio:

- Copia de informes publicados.
- Capturas o enlaces de publicaciones en redes o sitio web.
- Encuestas de percepción ciudadana sobre los informes.

## Observaciones:

Es fundamental priorizar el diseño visual y la claridad del lenguaje. El uso de infografías y resúmenes ejecutivos puede aumentar el alcance y la comprensión de los informes.

## Conclusiones

La identificación de estos aspectos susceptibles de mejora permitirá optimizar los procesos del Programa de Integración de la Cuenta Pública y fortalecer la gestión institucional. Al implementar estas acciones se logrará:

- Una administración más eficiente y profesionalizada.
- Mayor acceso a recursos externos para mejorar la operación.
- Procesos administrativos internos estandarizados y claros.
- Una relación más transparente y cercana con la ciudadanía.

De esta manera, se contribuye a consolidar un organismo operador de agua más sólido, confiable y alineado con los principios de transparencia, eficiencia y rendición de cuentas.

d





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, BGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

# Informe de Aspectos Susceptibles de Mejora

Programa: Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica  
Fuente: Evaluación de Consistencia y Resultados 2025

## Introducción

El presente informe se elabora con base en los resultados obtenidos en la Evaluación de Consistencia y Resultados 2025 del Programa *Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica*. El objetivo es identificar las áreas de oportunidad que limitan la eficiencia y efectividad del programa, así como establecer las actividades necesarias para atenderlas.

De acuerdo con los hallazgos, se detectaron dos principales **Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)**:

1. La inexistencia de manuales internos de operación.
2. La falta de evaluaciones externas que respalden la efectividad del programa.

El análisis que se presenta a continuación incluye las actividades a realizar, los resultados esperados, los documentos comprobatorios y observaciones pertinentes para cada ASM.

## 1. Falta de manuales internos de operación

- **Actividades a realizar:**
  - Elaborar manuales y lineamientos internos que establezcan procesos operativos estandarizados.
  - Definir responsabilidades del personal operativo y administrativo en cada etapa del servicio.
  - Integrar procedimientos de supervisión, control de calidad y atención a incidencias.
- **Resultado esperado:**
  - Mayor eficiencia y homogeneidad en la operación del programa.
  - Reducción de errores operativos y mejora en la trazabilidad de actividades.
- **Documentos comprobatorios:**
  - Manual de operación validado por la Dirección Técnica.
  - Actas de capacitación al personal sobre el uso de manuales.
  - Bitácoras de aplicación de procedimientos.
- **Observaciones:**



**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, NGL.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

- Este aspecto constituye una debilidad prioritaria, ya que limita la estandarización del servicio y dificulta la supervisión interna.

## 2. Ausencia de evaluaciones externas del programa

- **Actividades a realizar:**
  - Gestionar con organismos independientes (académicos, contraloría, consultores externos) la realización de una evaluación externa.
  - Diseñar un plan de evaluación con indicadores de impacto, eficiencia y eficacia.
  - Incorporar hallazgos externos al plan de mejora continua del programa.
- **Resultado esperado:**
  - Contar con evidencia objetiva e imparcial sobre la efectividad del programa.
  - Fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas ante ciudadanía y entes reguladores.
- **Documentos comprobatorios:**
  - Convenio con la institución evaluadora externa.
  - Informe final de la evaluación.
  - Actas de seguimiento a recomendaciones derivadas de la evaluación.
- **Observaciones:**
  - La carencia de evaluaciones externas resta solidez a la evidencia sobre resultados. Se recomienda programarlas de manera periódica (al menos cada 2 años).

## Conclusión

El análisis de los aspectos susceptibles de mejora muestra que el Programa de Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento de la Red Hidráulica ha logrado avances importantes en diseño, cobertura y resultados; sin embargo, presenta deficiencias en el ámbito operativo y de evaluación.

La ausencia de manuales internos limita la eficiencia y dificulta la supervisión de procesos, mientras que la falta de evaluaciones externas reduce la solidez y credibilidad de los resultados obtenidos. Atender estas áreas permitirá fortalecer la gestión del programa, mejorar la calidad del servicio y garantizar una mayor transparencia en beneficio de la población.



**CAPASCHH**

DIRECCIÓN TÉCNICA

ADMINISTRACIÓN 2026-2027



## **Informe de Aspectos Susceptibles de Mejora**

### **Programa: Reparto de Agua Potable en Pipa**

#### **Introducción**

El programa de reparto de agua potable en pipa tiene como objetivo garantizar el acceso al recurso hídrico a la población que no cuenta con un suministro regular a través de la red. Sin embargo, en la operación se han identificado algunos aspectos que pueden mejorarse con el fin de aumentar la eficiencia, la transparencia y la confianza ciudadana en este servicio. A continuación, se presentan los aspectos susceptibles de mejora, las actividades a realizar, los resultados esperados, los documentos probatorios y las observaciones correspondientes.

#### **Desarrollo**

##### **1. Realización de manuales internos**

Una de las principales áreas de mejora consiste en la elaboración de manuales internos que definan con claridad los procedimientos de operación. La actividad a realizar consiste en diseñar, documentar y aprobar manuales que incluyan la descripción de responsabilidades, rutas de distribución, protocolos de atención a la ciudadanía y tiempos de respuesta.

El resultado esperado es contar con un marco normativo interno que estandarice la operación, evite duplicidad de funciones y brinde mayor control sobre el servicio. Como documento probatorio se tendrá el manual interno debidamente autorizado por la autoridad competente. Cabe señalar que actualmente no existen documentos formales que regulen estas actividades, por lo que su implementación permitirá un mayor orden y transparencia en la gestión del programa.





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

## COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

### **2. Falta de evaluaciones externas previas que respalden la efectividad del programa**

Otro aspecto relevante es la ausencia de evaluaciones externas que permitan conocer la efectividad real del programa. La actividad a realizar consiste en gestionar la contratación de una institución académica, consultora o auditor externo que lleve a cabo un estudio integral del servicio, considerando cobertura, eficiencia operativa y nivel de satisfacción de la población beneficiada.

El resultado esperado es disponer de un diagnóstico objetivo que respalde la efectividad del programa y que proporcione recomendaciones técnicas para fortalecerlo. El documento probatorio será el informe de evaluación externa, dictamen o estudio de impacto. Como observación, se destaca que la falta de evaluaciones previas limita la capacidad de medir avances y detectar áreas críticas de mejora; por lo tanto, se recomienda establecer evaluaciones periódicas para dar seguimiento al desempeño del programa.

### **Conclusión**

El programa de reparto de agua potable en pipa cumple una función esencial en garantizar el acceso al recurso hídrico para comunidades que carecen de un suministro constante. No obstante, para incrementar su eficacia y fortalecer la confianza de los usuarios, es necesario avanzar en la elaboración de manuales internos que regulen su operación y en la realización de evaluaciones externas que respalden su efectividad. La implementación de estas acciones permitirá contar con procesos más claros, un mejor control institucional y la generación de información objetiva que oriente la toma de decisiones para la mejora continua del servicio.



## DESAZOLVE DE COLECTORES DE DRENAJE Y FOSAS SÉPTICAS

### 1. Optimización en el Uso de Energía

- Uso de **vehículos y equipos de desazolve de bajo consumo energético** o con motores más eficientes.
- Programas de **mantenimiento preventivo de vactors e hidrosucción** para reducir consumo de combustible.
- Evaluación de la factibilidad de equipos híbridos o eléctricos en operaciones urbanas.

---

### 2. Manejo Responsable de Residuos

- Clasificación de los residuos extraídos (lodos, grasas, arenas, sólidos) para definir **aprovechamiento o disposición diferenciada**.
- Reutilización de arenas y gravas en rellenos o procesos autorizados.
- Establecer convenios con **sitios de disposición final certificados** para minimizar impactos ambientales.

---

### 3. Reducción de Impactos Ambientales

- Empleo de **lubricantes y detergentes biodegradables** en el mantenimiento de equipos.
- Minimizar la **emisión de olores y aerosoles** mediante filtros o aditivos biológicos.
- Control de **derrame de líquidos y lodos** durante carga, transporte y descarga.

---

### 4. Innovación Tecnológica y Digitalización

- Implementación de **sensores en colectores y fosas sépticas** para identificar niveles de sedimentación y programar desazolves preventivos.
  - Uso de **sistemas GPS y telemetría** en unidades para optimizar rutas y reducir consumo de combustible.
  - Digitalización de reportes y encuestas de servicio para disminuir consumo de papel.
- 

## 5. Seguridad y Bienestar Laboral Sustentable

- Capacitación constante en **prácticas seguras y sustentables** para el personal operativo.
- Uso de **EPP reutilizable o reciclable** con certificación ambiental.
- Programas de ergonomía y reducción de riesgos, lo que impacta en eficiencia y sostenibilidad.

---

## 6. Educación y Cultura Ambiental

- Talleres con comunidades sobre el **cuidado del drenaje** (evitar arrojar grasas, plásticos o sólidos).
- Campañas de **prevención de taponamientos** que reduzcan la necesidad de desazolves frecuentes.
- Indicadores en el programa presupuestario: volumen de residuos tratados responsablemente, reducción de energía, disminución de residuos enviados a relleno sanitario.

---

## 7. Energías Renovables y Economía Circular

- Estudiar la factibilidad de **biodigestores** para lodos, con producción de biogás o compost.
  - Incorporar **paneles solares** en instalaciones de resguardo de equipos para reducir costos energéticos.
  - Implementar un esquema de **economía circular** en residuos orgánicos extraídos.
- 





**Tabla de ASM – Desazolve de colectores de drenaje y fosas sépticas**

| Área / Categoría       | Aspecto Susceptible de Mejora                                                               | Acción Recomendada                                                                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seguridad laboral      | Uso insuficiente de EPP (guantes, botas, mascarillas, arneses)                              | Capacitación y supervisión estricta sobre el uso correcto de equipo de protección.        |
|                        | Riesgo de intoxicación por gases acumulados ( $H_2S$ , metano, amoníaco)                    | Implementar monitoreo continuo de gases y protocolos de ventilación previa al ingreso.    |
| Eficiencia operativa   | Tiempos prolongados en la limpieza por falta de maquinaria adecuada                         | Incorporar equipo especializado (camiones vactor, bombas de alta presión).                |
|                        | Acumulación de sedimentos en corto plazo por mantenimiento poco frecuente                   | Establecer un programa calendarizado de desazolve preventivo.                             |
| Calidad ambiental      | Descarga inadecuada de residuos sólidos y lodos extraídos                                   | Garantizar disposición final en sitios autorizados y con bitácora de control.             |
|                        | Olores desagradables durante y después de la operación                                      | Implementar cubiertas temporales y productos neutralizantes de olores.                    |
| Infraestructura        | Deterioro de colectores por uso de herramientas agresivas o abrasivas                       | Emplear técnicas de limpieza no invasivas y evaluar el estado estructural periódicamente. |
|                        | Falta de registros del estado real de la red de drenaje y fosas                             | Control histórico.                                                                        |
| Gestión administrativa | Escasa documentación de actividades realizadas (reportes incompletos)                       | Estandarizar formatos de reportes y bitácoras con evidencia fotográfica.                  |
|                        | Falta de coordinación con la comunidad o usuarios                                           | Establecer canales de comunicación y avisos previos de trabajos programados.              |
| Capacitación           | Personal sin entrenamiento en manejo de emergencias (intoxicaciones, atrapamientos, caídas) | Implementar simulacros y cursos periódicos en rescate y primeros auxilios.                |

28-11-25

28-11-25

02-02-26

02-02-26

01-01-26

01-01-26

03-03-26

03-03-26

04-02-26

04-04-26

04-04-26



**CAPASCHH**  
DIRECCIÓN TÉCNICA  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027  
FERNANDO GARRIDO MORALES  
DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH



**CAPASCHH**  
DIRECCIÓN GENERAL  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027  
I.Q. DIANA CASTELÁN RIVERA  
DIRECTORA GENERAL DE LA





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

## ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

### 1. Eficiencia Energética

- Sustitución de bombas antiguas por equipos de alta eficiencia energética (con certificaciones internacionales).
- Implementación de variadores de frecuencia (VFD) para ajustar la velocidad de bombeo a la demanda real.
- Programas de monitoreo y auditorías energéticas periódicas para reducir el consumo eléctrico.

### 2. Gestión del Agua

- Optimización de los sistemas de sellado y empaques para evitar fugas y desperdicio.
- Recirculación de agua de pruebas o purgas dentro del proceso, reduciendo descargas.
- Monitoreo con sensores inteligentes para detectar pérdidas de eficiencia hidráulica.

### 3. Materiales y Repuestos Sustentables

- Priorizar repuestos con mayor vida útil o fabricados con materiales reciclados.
- Reutilización y reacondicionamiento de piezas siempre que sea técnicamente viable.
- Establecimiento de convenios con proveedores que tengan certificaciones de sustentabilidad.

### 4. Reducción de Impacto Ambiental

- Uso de lubricantes biodegradables y menos contaminantes.
- Programas de disposición responsable de aceites, empaques y refacciones.
- Medición y reducción de huella de carbono asociada al transporte y mantenimiento de equipos.

✓  
D





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HID.  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA,  
HIDALGO.

---

### 5. Digitalización y Monitoreo Predictivo

- Implementación de sistemas SCADA o IoT para mantenimiento predictivo.
- Integración de sensores de vibración, temperatura y presión para anticipar fallas.
- Reducción de mantenimientos correctivos (que generan mayores residuos) en favor de preventivos/predictivos.

---

### 6. Capacitación y Cultura Sustentable

- Formación del personal en prácticas de eficiencia energética y manejo responsable de recursos.
  - Inclusión de indicadores de sustentabilidad en el programa presupuestario (ej. ahorro de energía, reducción de residuos).
  - Promover la innovación interna con proyectos de mejora verde.
- X  
P

**Tabla ASM – Mantenimiento de Equipos de Bombeo**

| Aspecto<br>Susceptible de<br>Mejora                       | Situación Actual                                                                                                      | Impacto                                                                 | Acción<br>Recomendada                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cumplimiento del<br/>mantenimiento<br/>preventivo</b>  | Se cubre ~70% de las rutinas programadas; existen retrasos por falta de repuestos y personal                          | Aumento de paros correctivos y reducción en la vida útil de los equipos | Reforzar la planeación preventiva y asegurar disponibilidad de recursos         |
| <b>Implementación de<br/>mantenimiento<br/>predictivo</b> | Solo 45% de bombas críticas cuentan con monitoreo de vibración y temperatura                                          | Baja capacidad de anticipar fallas en bombas de alta carga              | Extender monitoreo en línea y análisis predictivo a toda la flota               |
| <b>Disponibilidad<br/>operativa</b>                       | Promedio 87%, menor al estándar recomendado (92%)                                                                     | Pérdidas de producción y costos adicionales de operación                | Ajustar planes de mantenimiento y mejorar tiempos de respuesta correctiva       |
| <b>Gestión de<br/>repuestos críticos</b>                  | Inventario insuficiente para atender fallas inmediatas                                                                | Incremento de tiempos de paro y costos de emergencia                    | Establecer stock mínimo estratégico y acuerdos con proveedores                  |
| <b>Capacitación<br/>técnica</b>                           | Personal capacitado en mantenimiento básico, pero con poco conocimiento en análisis de fallas y tecnologías digitales | Menor eficiencia en diagnósticos y reparaciones complejas               | Programar cursos de actualización en confiabilidad y mantenimiento predictivo   |
| <b>Control de fallas<br/>recurrentes</b>                  | Se presentan problemas frecuentes en rodamientos, sellos mecánicos y cavitación en bombas centrífugas                 | Afecta confiabilidad y disponibilidad del sistema                       | Implementar análisis de causa raíz (ACR) y rediseño de rutinas de mantenimiento |
| <b>Indicadores de<br/>gestión (KPIs)</b>                  | No se tienen estandarizados MTBF, MTTR ni costo por hora de paro                                                      | Dificultad en la toma de decisiones basada en datos                     | Implementar tablero de control con KPIs y seguimiento mensual                   |





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHATEPEC DE UDAJALA, ODL.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

## **Informe de Aspectos Susceptibles de Mejora**

### **Introducción**

El presente informe tiene como finalidad identificar y documentar los aspectos susceptibles de mejora dentro del programa, a fin de fortalecer su operación, optimizar recursos y garantizar un mayor impacto en la población objetivo.

Se presentan las acciones propuestas, los resultados esperados, los documentos comprobatorios y observaciones específicas para facilitar su implementación. Estos aspectos se han priorizado en función de su relevancia para la eficiencia institucional y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

---

### **1. Elaboración de Manuales de Operación Interna**

#### **Actividad a Realizar:**

- Diseñar, documentar y validar los procedimientos internos de operación para estandarizar las actividades del personal.
- Capacitar al personal en el uso de los manuales.

#### **Resultado Esperado:**

- Contar con manuales de operación actualizados y disponibles para todas las áreas del programa.
- Homologar criterios de trabajo y reducir errores operativos.

#### **Documentos Comprobatorios:**

- Manuales de operación interna (en formato digital e impreso).
- Actas de validación y aprobación por la dirección.
- Listas de asistencia y material de capacitación.

#### **Observaciones:**

- Es importante asegurar que los manuales se actualicen de manera periódica y que su difusión llegue a todo el personal operativo y administrativo.



**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTUPES DE UMBANDA, URU.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

## 2. Gestión de Convenios de Colaboración con Entes de Gobierno

### Actividad a Realizar:

- Identificar instituciones gubernamentales y organismos afines que puedan aportar recursos o apoyo técnico.
- Elaborar propuestas de colaboración y someterlas a aprobación.
- Formalizar la firma de convenios.

### Resultado Esperado:

- Fortalecer la coordinación interinstitucional.
- Incrementar los recursos y capacidades del programa mediante el trabajo colaborativo.

### Documentos Comprobatorios:

- Oficios de solicitud de colaboración.
- Minutas de reuniones de trabajo.
- Convenios firmados y publicados.

### Observaciones:

- Se recomienda establecer mecanismos de seguimiento de compromisos y evaluación periódica de los beneficios de cada convenio.

---

## 3. Evaluación Interna que Respalde la Efectividad del Programa

### Actividad a Realizar:

- Diseñar un plan de evaluación interna basado en indicadores de desempeño.
- Recabar información cuantitativa y cualitativa sobre los resultados alcanzados.
- Elaborar un informe de evaluación que permita identificar áreas de mejora.

### Resultado Esperado:

- Contar con evidencia documentada de los avances y resultados del programa.
- Disponer de información útil para la toma de decisiones y el rediseño de estrategias.

### Documentos Comprobatorios:

- Plan de evaluación interna.
- Bases de datos, gráficas y reportes estadísticos.

*F*





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTUPÉN, 2025-2027

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Informe final de resultados.

**Observaciones:**

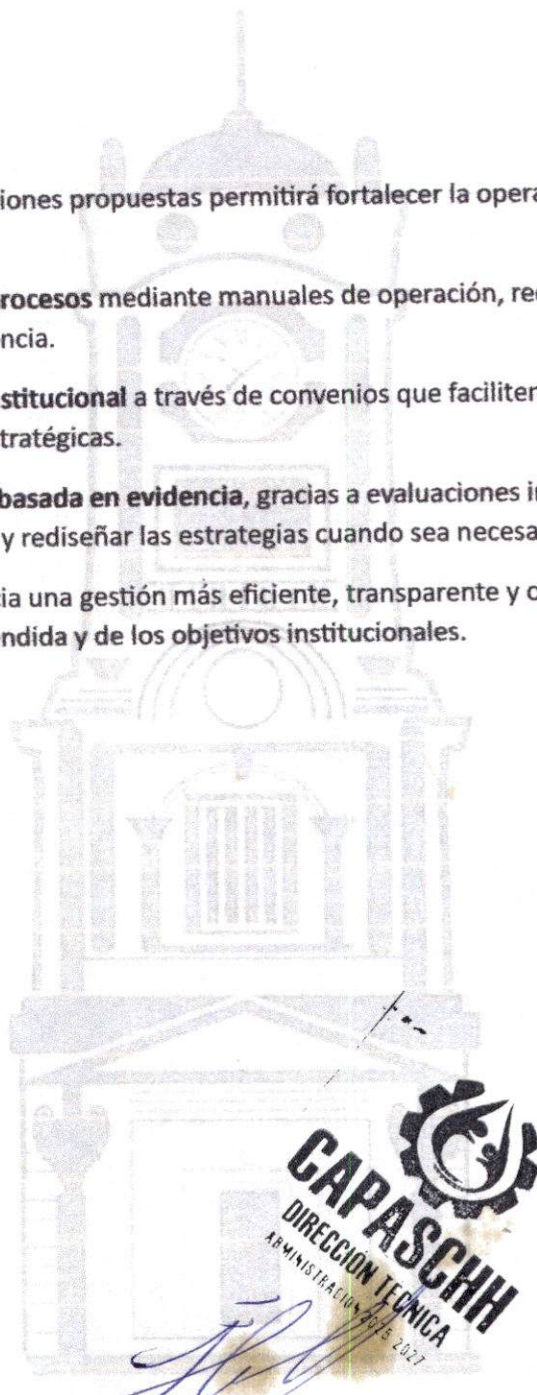
- Es recomendable involucrar a todas las áreas en la recolección de datos y utilizar metodologías reconocidas para garantizar la objetividad de los resultados.

**Conclusiones**

La implementación de las acciones propuestas permitirá fortalecer la operación del programa en tres dimensiones clave:

1. **Estandarización de procesos** mediante manuales de operación, reduciendo errores y aumentando la eficiencia.
2. **Coordinación interinstitucional** a través de convenios que faciliten recursos, asistencia técnica y sinergias estratégicas.
3. **Toma de decisiones basada en evidencia**, gracias a evaluaciones internas que permitan medir los resultados y rediseñar las estrategias cuando sea necesario.

De esta forma, se avanza hacia una gestión más eficiente, transparente y orientada a resultados, en beneficio de la población atendida y de los objetivos institucionales.



I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES

DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

## MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE POZOS

### 1. Eficiencia Energética

- Sustitución de **motores eléctricos de alta eficiencia** en bombas de pozo.
- Instalación de **variadores de frecuencia (VFD)** para modular la extracción de acuerdo con la demanda real.
- Programas de **auditorías energéticas periódicas** para reducir el consumo eléctrico en la operación de pozos.

---

### 2. Gestión del Agua

- Implementación de **medidores de caudal en línea** para monitorear la eficiencia de extracción.
- Reducción de **sobreexplotación** mediante programas de mantenimiento que prolonguen la vida útil de los pozos.
- Reinyección de agua tratada en acuíferos (cuando sea técnicamente viable y permitido).

---

### 3. Materiales y Repuestos Sustentables

- Uso de **tuberías y ademe reciclables o de mayor durabilidad** para evitar reemplazos frecuentes.
- Reacondicionamiento y reutilización de **componentes mecánicos y eléctricos** cuando sea factible.
- Compra responsable a proveedores con **certificaciones ambientales o de sustentabilidad**.

---

### 4. Reducción del Impacto Ambiental

- Sustitución de aceites y lubricantes convencionales por **biodegradables**.
  - Manejo y disposición adecuada de **lodos, arenas y residuos extraídos** en limpiezas de pozo.
  - Monitoreo de la **huella de carbono** en los traslados de equipo y personal.
- 





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.  
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA,  
HIDALGO.

## 5. Digitalización y Mantenimiento Predictivo

- Uso de **sensores de vibración, nivel y temperatura** para anticipar fallas en bombas y motores.
- Implementación de **sistemas SCADA/IoT** para control remoto y reducción de visitas innecesarias.
- Priorización del **mantenimiento preventivo y predictivo** sobre el correctivo.

---

## 6. Capacitación y Cultura Sustentable

- Formación del personal en **operación eficiente de pozos y ahorro de energía**.
- Inclusión de **indicadores de sustentabilidad** (ahorro energético, reducción de residuos, uso responsable del agua) en el programa presupuestario.
- Promoción de la **innovación técnica** (ej. pruebas piloto con energías renovables).

---

## 7. Energías Renovables (cuando sea factible)

- Integración de **sistemas fotovoltaicos o híbridos** para alimentar equipos de bombeo.
- Evaluación de **energía eólica o mini-hidráulica** en zonas con condiciones favorables.
- Aprovechamiento de incentivos o apoyos gubernamentales para proyectos de energía limpia.

K  
P





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

**Tabla ASM – Mantenimiento de Equipo de Pozos**

| Aspecto Susceptible de Mejora                     | Situación Actual                                                                     | Impacto                                                         | Acción Recomendada                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Cumplimiento de mantenimiento preventivo</b>   | Se realizan inspecciones, pero con retrasos por limitaciones de personal y logística | Incremento de fallas no programadas y mayor desgaste de equipos | Optimizar programación y recursos para cumplir intervalos de servicio |
| <b>Implementación de mantenimiento predictivo</b> | Solo un 40% de pozos cuentan con sensores de vibración, presión y temperatura        | Baja capacidad de anticipar fallas críticas                     | Expandir sensorización y análisis de datos en todos los pozos         |
| <b>Disponibilidad operativa</b>                   | Nivel actual ~85%, por debajo del estándar de la industria (>90%)                    | Pérdidas de producción y mayor costo de operación               | Ajustar protocolos de mantenimiento y reforzar control de indicadores |
| <b>Gestión de repuestos críticos</b>              | Inventarios limitados, con retrasos en la reposición                                 | Aumenta el tiempo de paro por reparaciones correctivas          | Establecer stock mínimo y contratos con proveedores estratégicos      |
| <b>Capacitación técnica del personal</b>          | Personal con conocimientos básicos, falta actualización en mantenimiento digital     | Menor eficiencia en diagnósticos y reparaciones                 | Capacitación en técnicas de mantenimiento predictivo y digitalización |
| <b>Protocolos de seguridad en intervenciones</b>  | Se cumplen normas básicas, pero falta estandarización en pozos con alto riesgo       | Riesgo de accidentes y sanciones normativas                     | Reforzar protocolos de seguridad y auditorías internas periódicas     |
| <b>Indicadores de gestión (KPIs)</b>              | MTBF y MTTR poco documentados o no estandarizados                                    | Dificultad para medir desempeño y tomar decisiones              | Implementar tablero de control con indicadores clave de mantenimiento |

09-01-26

30-12-25

02-01-25

09-11-25

05-02-26

09-03-2026

02-01-26



**CAPASCHH**

DIRECCIÓN GENERAL

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



**CAPASCHH**

DIRECCIÓN TÉCNICA

ADMINISTRACIÓN

FERNANDO GARRIDO MORALES

DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

I.Q. DIANA CASTELÁN RIVERA

DIRECTORA GENERAL DE LA





**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE  
HINOJOSA, HIDALGO.

## **Informe de Aspectos Susceptibles de Mejora**

**Programa: AGUA LIMPIA**

### **Introducción**

El programa de calidad del agua busca garantizar que el recurso hídrico distribuido a la población cumpla con los parámetros de salubridad y seguridad establecidos por la normatividad vigente. Su correcta implementación es clave para proteger la salud de los usuarios y generar confianza en el servicio. Sin embargo, se han detectado aspectos que requieren fortalecimiento, los cuales se presentan a continuación junto con las actividades propuestas, los resultados esperados, los documentos probatorios y las observaciones pertinentes.

### **Desarrollo**

#### **1. Realización de manuales internos**

Uno de los aspectos prioritarios es la elaboración de manuales internos que normen y estandaricen las actividades de monitoreo, cloración y muestreo de la calidad del agua. La actividad a realizar consiste en diseñar y aprobar manuales que especifiquen los procesos de muestreo, la frecuencia de las pruebas, los equipos a utilizar, los límites permisibles de los parámetros de calidad y las responsabilidades del personal.

El resultado esperado es disponer de un marco normativo interno que asegure procedimientos homogéneos, reduzca errores operativos y garantice la confiabilidad de los resultados obtenidos. El documento probatorio será el manual interno firmado y autorizado por la instancia competente. Actualmente, la falta de documentos formales genera disparidad en la aplicación de los procedimientos, lo cual limita la efectividad del programa.

F

## **2. Falta de evaluaciones externas previas que respalden la efectividad del programa**

Otro aspecto a mejorar es la ausencia de evaluaciones externas que validen de manera objetiva la efectividad del programa de calidad del agua. La actividad a realizar consiste en contratar a una institución académica, laboratorio certificado o consultora especializada que realice estudios independientes sobre el cumplimiento de la normatividad y el impacto del programa en la salud de la población.

El resultado esperado es contar con evidencia técnica que respalde la efectividad del programa y genere recomendaciones basadas en datos objetivos para fortalecer su funcionamiento. El documento probatorio será el informe de la evaluación externa o los dictámenes emitidos por laboratorios acreditados. Como observación, la falta de evaluaciones externas limita la credibilidad del programa y dificulta la identificación de áreas críticas, por lo que se recomienda realizar estas evaluaciones de manera periódica.

## **Conclusión**

El programa de calidad del agua es fundamental para garantizar la salud de la población y la seguridad sanitaria en el servicio. No obstante, requiere ser fortalecido mediante la elaboración de manuales internos que estandaricen los procedimientos de muestreo y análisis, así como a través de evaluaciones externas que validen su efectividad. Estas acciones permitirán mejorar el control institucional, asegurar la confiabilidad de los resultados y brindar información objetiva que oriente la mejora continua del servicio, contribuyendo al derecho de la población a contar con agua de calidad.



# Informe sobre Aspectos Susceptibles de Mejora

## Programa Presupuestario: Sistema Comercial – CAPASCHH

### 1. Aspectos críticos de mejora

Durante la evaluación del Sistema Comercial, se identificaron tres áreas críticas que requieren atención prioritaria:

1. **Elaboración de manuales de operación:** Actualmente no existen manuales específicos, lo que genera riesgo de variabilidad en la aplicación de los procesos. Se recomienda desarrollar procedimientos estandarizados para facturación, cobranza, actualización del padrón y atención a usuarios.
2. **Capacitación del personal:** No se ha brindado capacitación formal, limitando la eficiencia, la actualización técnica y la calidad del servicio. Se sugiere implementar un programa continuo de formación en gestión comercial, uso del sistema, atención al usuario y transparencia.
3. **Evaluaciones externas:** No se cuenta con evaluaciones independientes previas, lo que restringe la posibilidad de contar con una visión imparcial de los resultados y áreas de oportunidad. Se recomienda establecer auditorías o evaluaciones externas periódicas que fortalezcan la credibilidad y el aprendizaje institucional.

### 2. Aspectos complementarios de fortalecimiento

Aunque algunas áreas fueron calificadas como satisfactorias, se pueden reforzar para optimizar el desempeño del sistema:

- **Seguimiento y monitoreo:** Mejorar el sistema de indicadores con plataformas digitales que generen reportes automáticos.
- **Percepción de beneficiarios:** Fortalecer la estrategia de comunicación y transparencia para incrementar la confianza de los usuarios.
- **Cobertura y focalización:** Verificar periódicamente la suficiencia de recursos humanos y materiales para garantizar continuidad en la atención.



### 3. Acciones propuestas para los aspectos críticos

#### 3.1 Elaboración de manuales de operación

- **Actividad 1:** Conformar un grupo técnico interno (comercial, cobranza, administración) para recopilar los procesos actuales.
- **Actividad 2:** Documentar de manera estandarizada los procedimientos clave: facturación, cobranza, actualización del padrón y atención a usuarios.
- **Actividad 3:** Validar los manuales con el personal operativo y administrativo para garantizar claridad y aplicabilidad.
- **Actividad 4:** Publicar y difundir los manuales en formatos digital e impreso.
- **Actividad 5:** Revisar y actualizar anualmente conforme a cambios normativos o tecnológicos.

**Responsables:** Dirección Comercial / Área de Planeación

**Plazo:** 6 meses para elaboración inicial

#### 3.2 Capacitación continua del personal

- **Actividad 1:** Diagnosticar necesidades de capacitación (tecnología, normatividad, atención al usuario).
- **Actividad 2:** Diseñar un programa anual de capacitación con cursos presenciales y en línea.
- **Actividad 3:** Incluir temas de gestión comercial, uso del sistema, trato al usuario, transparencia y rendición de cuentas.
- **Actividad 4:** Establecer convenios con instituciones educativas y organismos especializados.
- **Actividad 5:** Implementar evaluaciones posteriores a cada capacitación para medir impacto y reforzar áreas débiles.

**Responsables:** Recursos Humanos / Dirección Comercial

**Plazo:** Iniciar dentro de 3 meses y mantener como acción permanente

#### 3.3 Implementación de evaluaciones externas

- **Actividad 1:** Definir el alcance de la evaluación externa (eficiencia de recaudación, transparencia, satisfacción del usuario).
- **Actividad 2:** Contratar una institución académica, despacho externo o auditoría independiente.
- **Actividad 3:** Establecer periodicidad mínima anual.
- **Actividad 4:** Publicar los resultados y plan de acción derivados de las recomendaciones externas.
-



- **Actividad 5:** Usar los hallazgos para ajustar la planeación y fortalecer la rendición de cuentas.

**Responsables:** Dirección General / Órgano de Control Interno

**Plazo:** Primera evaluación en un máximo de 12 meses

| Aspecto crítico                      | Resultados esperados                                                                                                           | Documentos probatorios                                                                                                                   | Observaciones                                                                                            |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elaboración de manuales de operación | Manuales de procedimientos estandarizados disponibles y aplicables.                                                            | Versiones digital e impresa de los manuales; actas de validación con personal operativo y administrativo.                                | Actualmente no existen manuales, generando riesgo de inconsistencias.                                    |
| Capacitación del personal            | Personal capacitado en gestión comercial, uso del sistema, atención al usuario y transparencia.                                | Programas de capacitación, listas de asistencia, constancias, resultados de evaluaciones posteriores.                                    | No se ha brindado capacitación formal, limitando desempeño y actualización técnica.                      |
| Evaluaciones externas                | Evaluaciones periódicas realizadas por entidades externas que proporcionen información imparcial sobre desempeño y eficiencia. | Informes de auditorías externas, evaluaciones de instituciones académicas o consultorías, planes de acción derivados de recomendaciones. | No existen evaluaciones externas previas, lo que limita referencia histórica y validación independiente. |

## 4. Conclusión

La implementación de estas acciones permitirá consolidar la gestión del Sistema Comercial de CAPASCHH.

- La elaboración de manuales de operación garantizará la estandarización de procesos clave, reduciendo la variabilidad y mejorando la eficiencia en facturación, cobranza, actualización del padrón y atención a usuarios.
- La capacitación continua proporcionará al personal las herramientas necesarias para elevar la calidad del servicio, fortalecer la transparencia y adaptarse a nuevas tecnologías y normativas.



**CAPASCHH**

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DE CHANTUPÉ DE HUAYANA, MOL.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

- Las evaluaciones externas ofrecerán una visión imparcial sobre el desempeño, generando información objetiva para la toma de decisiones, la rendición de cuentas y la mejora continua.

En conjunto, estas acciones contribuirán a un sistema comercial más **eficiente, transparente y sostenible**, alineado con los objetivos institucionales y las demandas de los usuarios, asegurando procesos claros, personal capacitado y mecanismos de evaluación confiables que respalden la operación y credibilidad del organismo.

L.C. JUAN LUIS ROBLEDO PÉREZ

DIRECTOR COMERCIAL DE LA CAASST



**CAPASCHH**

DIRECCION COMERCIAL

ADMINISTRACION 2025-2027